

Eine mehr statistisch gehaltene, kurze Uebersicht der in den letzten 12 Jahren im klinischen Laboratorium des Hospitals von Florenz ausgeführten Analysen von Harn, Concretionen, Blut, pathologischen Secreten etc. ist von G. Roster veröffentlicht worden.

Schliesslich mögen hier noch zwei Abhandlungen von G. Briosi über Traubenfäule (Atti dei Lincei Ser. 3, Vol. I) und über die gumöse Entartung der Orangen (dasselbst Vol. II) nur als Literaturnachweis für Agrikulturchemiker erwähnt werden.

### 533. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Hubert Grouven in Leipzig. Darstellung von schwefelsaurem Ammoniak aus dem Stickstoff der Bruchmoore und Grünlandsmoore. (D. P. No. 2709, v. 13. März 1878.) Die Moormasse (welche bis zu 3.8 pCt. N enthält) wird auf einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt gebracht, auf 100<sup>0</sup> erwärmt und mit 10 pCt. Wiesenkalk vermischt. Diese Masse kommt sodann in die „Ciniröfen“, welche zu deren Aufnahme Cylinder enthält. Oben sind die Oefen geschlossen, unten zum Abzug der Dämpfe und Entfernung der Asche offen. Letztere fällt in ein Bassin mit Wasser, welches zugleich einen hydraulischen Abschluss gegen die atmosphärische Luft bildet. Die Cylinder ragen etwas über den Ofen hinaus, um eine leichte Füllung zu ermöglichen. Die abziehenden Gase und Dämpfe werden durch eine stark erhitze, poröse Masse geleitet, welche aus Moor, Wiesenkreide und Töpferthon hergestellt und in die Form von Drainröhren gepresst ist. Der Kalkgehalt derselben muss zur Erzielung der grössten Wirkung 47 bis 50 pCt. betragen. Die Masse kommt in Cylinder, und der dieselben enthaltenden Ofen ist ähnlich wie der „Cinirofen“ gestaltet und gegen Luftzutritt gesichert. Wenn die Gase diese „Contactmasse“ durchstreichen, so wird einmal das Wasser zersetzt, dessen Sauerstoff mit dem in jenen enthaltenen Kohlenstoff Kohlensäure und Kohlenoxyd bildet, sodann der organisch gebundene Stickstoff in kohlen-saures Ammoniak umgewandelt. Beim Austreten aus dem „Ammoniumofen“ werden die Gase mittelst eines Exhaustors durch einen Kühlapparat gesogen, wo sich zwei Drittel des Ammoniumcarbonats in Wasser condensiren. Die Lösung desselben wird mit Gyps digerirt um schwefelsaures Ammoniak zu bilden. Das letzte Drittel Ammoniumcarbonat wird gewonnen, indem die Gase bei einer Temperatur von etwa 40<sup>0</sup> durch Cylinder streichen,

Verbindung mit 52.2 bis 52.6 pCt. C zurück, also von der Zusammensetzung der Digallussäure, welche 52.2 pCt. C verlangt. — Was meine neuerdings bezüglich der Umwandlung der Gallussäure angestellten Versuche betrifft, so werde ich, nach Vervollständigung derselben, später an einem anderen Orte ausführlicher darauf zurückkommen.

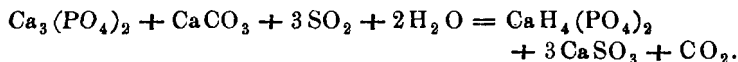
H. S.

welche mit kleinen aus Gyps (60 pCt.) und Wiesenkreide bestehenden Kügelchen angefüllt sind. Wenn dieses Gypsschrot mit schwefelsaurem Ammoniak gesättigt ist, gelangt es in die Gypsdigestorien, welche eine 18procentige Ammoniumsulfatlösung liefern. Die von Ammoniak und Kohlensäure befreiten, brennbaren Gase dienen zur Heizung der Oefen und Fabrikräume.

Um die Wärmegrade in dem Ofen zu controliren, hat der Erf. ein Pyrometer construirt, welches aus einer Porzellanröhre besteht, in der sich, zwischen Kohlenpulver gebettet, drei Körner von Kupfer-Antimonlegirungen von verschiedenen Schmelzpunkten befinden.

Ch. Friedel u. James Mason Craft in Paris benutzen das Aluminiumchlorid, ein Reagens, mit Hülfe dessen sie so schöne Synthesen ausgeführt haben, auch dazu, um im Grossen ähnliche Resultate zu erzielen. Nach dem Engl. P. No. 4769, v. 15. Dec. 1877 behandeln sie Kohlenwasserstoffe mit dem genannten Körper in folgende Weise. In einer Retorte wird der Kohlenwasserstoff mit wasserfreiem oder theilweis gewässertem Aluminiumchlorid oder mit Aluminiumoxychlorid oder mit einer Mischung dieser Körper mit andern Metalloxyden, wie Zink-, Eisen-, Bleioxyd, zusammengebracht. Bei mässigen Wärmegraden, zwischen 100° u. 600° erleiden die Kohlenwasserstoffe eine Umwandlung, während welcher atmosphärischer Sauerstoff zugeführt werden mag, oder organische Chloride hinzugesetzt werden. Durch diese Behandlung wird Petroleum z. B. umgewandelt in Gas, leichte Oele und schwere, paraffinhaltige Oele. Wenn Petroleum, Naphta und andere Kohlenwasserstoffe Schwefel enthalten, so werden sie durch dies Verfahren davon befreit. Naphtalin wird in Benzol, Toluol und andere Produkte umgewandelt. Benzol und ähnliche Kohlenwasserstoffe können mit Cyan verbunden werden und so zur Darstellung von Benzoësäure u. s. w. dienen. Das Aluminiumchlorid kann durch andere Metallchloride, wie Eisen- oder Zinkchlorid ersetzt werden. Die Menge der Metallchloride soll 5 bis 20 pCt. der Kohlenwasserstoffe betragen.

Gesellschaft Th. Pilter in Paris. Verfahren zur Behandlung phosphorsäurehaltiger Mineralien mittelst schwefliger Säure unter Druck. (D. P. No. 2661, v. 22. Juli 1877.) Die schweflige Säure ist schon häufig zur Zersetzung der natürlichen Phosphate angewendet worden. Das Neue an dem vorliegenden Verfahren besteht wohl nur darin, dass die Behandlung unter hohem Druck stattfindet, welcher durch die aus dem kohlensauren Kalk der Mineralien entwickelte Kohlensäure hervorgebracht wird. Das Tricalciumphosphat wird dabei in Monocalciumphosphat umgewandelt. Es findet folgende Reaction statt:



Durch Krystallisation und Centrifugiren wird das Calciumsulfit von dem Monocalciumphosphat getrennt. Aus letzterem wird entweder durch Zusatz von Gyps Superphosphat hergestellt, oder es wird durch Zusatz von Kalk als Bicalciumphosphat gefällt, oder endlich es wird auf Phosphor verarbeitet.

Rud. Böttger in Frankfurt a. M. Verfahren zum Befestigen von Bronzefarben auf Holz, Glas und Metall. (D. P. No. 2463, v. 12. März 1878.) Böttger hat bei diesem Verfahren die bekannte bindende Kraft des Wasserglases benutzt. Die Gegenstände werden mit Kaliwasserglaslösung von 30° R. bestrichen und sodann mit Bronzepulver bestreut, welches so fest haftet, dass dasselbe nicht abgewaschen werden kann und einen politurfähigen Ueberzug giebt.

A. Gaved Phillips in Liverpool. Silberextraction aus Kupferniederschlägen. (Engl. P. No. 3923, v. 24. October 1877.) Der Kupferniederschlag, der aus Kupfererzen auf nassem Wege erhalten worden ist, wird mit Kochsalz und Soda gemischt, mit Wasser zu einem Teig angerührt, getrocknet und geröstet. Es entsteht dann Kupferoxyd und Silberchlorid, welches mit heisser Kochsalzlösung ausgelaugt wird.

Raymond Cahuc in Toulouse. Sprengpulver (Engl. P. No. 4732, v. 12. December 1877) besteht aus 70 Salpeter, 12 Schwefel, 5 Russ, 13 Sägemehl oder gebrauchte Gerbstoffe, 2 Eisenvitriol. Die Mengenverhältnisse können variiren. Das Ganze wird bis zum Schmelzen des Salpeters erhitzt und gerührt bis es trocken wird.

Fr. Thewaag in Holzhausen stellt ein alauhaltiges Schiesspulver dar, welches angeblich ohne Knall explodiren soll, aus 397 Kohle, 429 Salpeter, 252 Schwefel und 538 Alaun. (D. P. No. 1451, v. 14. December 1877.)

Guido Plesch in Schwarzenberg. Verfahren zur Herstellung von rothem und gelbem Arsen aus Arsenmehl und Läutern des aus Mehl und Kies erhaltenen, rohen rothen und gelben Arsenglases unter Benutzung der dabei auftretenden schwefligen Säure und gleichzeitiger Vermeidung von schädlichen Einflüssen auf die Arbeiter und die Umgebung der Fabriken. Die Destillation wird nicht in thönernen sondern in eisernen Retorten, welche horizontal in einem Ofen liegen, mit eisernen Vorlagen und Ableitungsvorrichtung für die schweflige Säure versehen sind, vorgenommen. (D. P. No. 2672, v. 14. Februar 1878.)

Franz Dietrich in Murten. Neuerungen in der Fabrikation von Weinsteinensäure. (D. P. No. 2688, v. 19. April 1878.) Während bei der jetzt üblichen Fabrikationsweise das Kalium des Weinstens als Chlorkalium oder Kaliumsulfat in so verdünnter Lösung zurückblieb, dass sich die Gewinnung dieser Salze kaum lohnte, gewinnt

Hr. Dietrich das Kalium als Potasche und schlägt dazu folgenden Weg ein: Weinstein wird mit kohlen-saurem Kalk (Kreide) fein zermahlen und Wasser unter Druck in Reaction gebracht. Es bildet sich zunächst Calciumtartrat und Bikaliumtartrat:



Die frei werdende Kohlensäure löst sich unter ihrem eigenen Druck im Wasser auf und bringt dadurch den kohlen-sauren Kalk in Lösung, welche sich leicht mit dem neutralen Kaliumtartrat umsetzt:  $C_4H_4K_2O_6 + CaCO_3 + CO_2 + H_2O = C_4H_4CaO_6 + 2KHCO_3$ .

Die Bildung des Monokaliumcarbonats erleichtert die Reaction weiter, indem dasselbe mit dem Weinstein sich umsetzt in neutr. Kaliumtartrat, Kohlensäure und Wasser. Die Endprodukte sind, wie man sieht, Calciumtartrat und doppelkohlen-saures Kalium. Bei der Ausführung des Verfahrens wird nur so viel Wasser hinzugesetzt, dass die Lösung des letzteren Salzes möglichst concentrirt wird. Das Mischgefäß, den Apparaten der Mineralwasserfabrikation ähnlich, soll möglichst von der Mischung angefüllt sein. Da beim Einfüllen der Stoffe etwas Kohlensäure verloren geht, so muss anfangs Kohlen-säure eingepumpt werden, die natürlich von dem gewonnenen Monokaliumcarbonat geliefert wird.

Aug. Drevermann in Berlin. Verfahren der Zuckergewinnung aus Zuckerkalk, Zuckerstrontian oder Zuckerbaryt mit Hülfe von Magnesiumsulfat. (D. P. No. 2890, v. 30. März 1878.) Das Verfahren bezieht sich auf den Zuckerkalk, der nach dem Scheibler-schen Elutionsverfahren aus der Melasse gewonnen wird. Diese Kalk-saccharate werden durch eine Lösung von Magnesiumsulfat zersetzt. Während der Zerlegung ist der den Kalksaccharaten anhaftende Alkohol insofern von Vortheil, als er die Unlöslichkeit des entstandenen Gypses erhöht. (Man sieht, es schliesst sich dies Verfahren dem von Morgenstern angegebenen an, der zum Entkalken und Klären des Rüben-zuckersaftes schon vor Jahren das Magnesiumsulfat empfohlen hat.)

David Johnson in Wrexham. Tonisches Getränk. (Engl. P. No. 4736, v. 13. December 1877.) Zusatz von löslichen Phosphaten von Calcium, Eisen und Alkalimetallen, Lactophosphaten oder Phosphor zu Flüssigkeiten, welche allerlei Drogen enthalten.